

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам									Код компетенции					
				Всего	Аудиторных	Из них			I курс			II курс											
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 19 недель			2 семестр, 19 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов		Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
2.4.	Модуль "Программно-техническое обеспечение медицинских технологий"																						
2.4.1.	Приборы и методы функциональной диагностики / Приборы и методы лабораторной диагностики	3		198	80	24	56								198	80	6						СК-6
2.4.2.	Обработка изображений в медицине	3		198	72	24	48								198	72	6						СК-7
2.4.3.	Медицинская робототехника	3		108	42	14	28								108	42	3						СК-7
2.4.4.	Телемедицина	3		108	42	14	28								108	42	3						СК-7
2.5.	Модуль "Иностранный язык"																						УК-2, СК-8
2.5.1.	Профессиональный иностранный язык	2	1	216	108		108		108	54	3	108	54	3									
3.	Факультативные дисциплины			/122	/42	/26	/16					/122	/42										
3.1.	Организация здравоохранения в Республике Беларусь		/2	/122	/42	/26	/16					/122	/42										
4.	Дополнительные виды обучения			/766	/408	/100	/212	/96	/338	/194	3	/338	/178	15	/90	/36	3						
4.1.	Философия и методология науки ¹	/2		/240	/104	/60		/44	/120	/52		/120	/52	6									УК-4
4.2.	Иностранный язык ¹	/2		/220	/140		/140		/110	/70		/110	/70	6									УК-5
4.3.	Основы информационных технологий ¹		/1	/108	/72		/72		/108	/72	3												УК-6
4.4.	Педагогика и психология высшего образования		/2	/108	/56	/24		/32				/108	/56	3									УК-7
4.5.	Технологии креативного образования в высшей школе		/3	/90	/36	/16		/20							/90	/36	3						УК-8

Количество часов учебных занятий	3042	1110	476		634		1026	384	30	1026	382	30	990	344	30							
Количество часов учебных занятий в неделю								20			20			20								
Количество курсовых проектов																						
Количество курсовых работ	1										1											
Количество экзаменов	10								3		3			4								
Количество зачетов	10								4		2			4								

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации	
Научно-исследовательская	4	10	15	4	10	15		

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1, 1.3
УК-2	Быть способным совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, строить траекторию профессионального развития и карьеры	1.1, 1.2, 2.5
УК-3	Быть способным анализировать актуальность научного исследования, уметь корректно ставить задачи исследований, применять научно обоснованные техники планирования, владеть методиками обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, корректно формулировать выводы, обладать навыками ведения аргументированных дискуссий по научной и профессиональной проблематике	1.1, 1.3
УК-4	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-5	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-6	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УК-7	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	4.4
УК-8	Владеть современными технологиями создания образовательного продукта в высшей школе	4.5
УПК-1	Уметь ориентироваться в современных проблемах в области биологической и медицинской физики, быть способным применять системный подход к анализу профессиональной информации, искать решения с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности	1.1
УПК-2	Быть способным понимать и применять в профессиональной деятельности современные достижения науки и инновационных технологий в области биологической и медицинской физики, использовать знания в области общей физики для освоения физических методов исследования, применяемых в медицине	1.1
УПК-3	Быть способным к использованию программных средств администрирования интеллектуальных медицинских информационных систем, организационно-технических методов и технических средств защиты информации в здравоохранении, анализу вероятных угроз информационной безопасности для объектов профессиональной деятельности	1.2
СК-1	Владеть современными интегрированными программными средствами обработки данных (в том числе язык R) для обеспечения профессиональной деятельности, анализа данных и моделирования	2.1.1

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович
«___» _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В.Титович
«___» _____ 2019 г.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-2	Быть способным применять в профессиональной деятельности знания архитектуры компьютерных систем и информационных технологий, принципов функционирования локальных и глобальных сетей, программные средства администрирования компьютерных систем	2.1.2
СК-3	Быть способным проводить количественное описание медико-биологических процессов и статистическую обработку данных медицинских исследований, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику, системное и прикладное программное обеспечение, язык программирования R	2.2.1
СК-4	Быть способным осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения медицинских информационных систем, формировать требования и проектировать информационные системы и базы данных в соответствии с профилем подготовки	2.2.2, 2.2.3
СК-5	Быть способным к организации инновационной деятельности в сфере здравоохранения, осуществлять менеджмент инновационных проектов по основным функциям, оценивать экономическую эффективность инноваций и инновационных проектов в области профессиональной деятельности	2.3
СК-6	Быть способным обеспечивать управление и осуществлять контроль качества медицинских установок и устройств, применяемых в функциональной и лабораторной диагностике	2.4.1
СК-7	Быть способным использовать современные методы и технологии обработки изображений, телемедицины и робототехники для работы с медицинской информацией	2.4.2, 2.4.3, 2.4.4
СК-8	Быть способным анализировать тексты на иностранном языке с использованием терминологии и понятийного аппарата в сфере профессиональной деятельности при проведении научных исследований в рамках осуществлять устную и письменную коммуникацию в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения	2.5

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 80 22 «Медицинская физика».

В рамках специальности 1-31 80 22 «Медицинская физика» могут быть реализованы следующие профилизации: Компьютерная медицина, Физические методы в медицине и др.

¹ Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» изучаются по выбору магистранта. По общеобразовательным дисциплинам «Философия и методология науки» и «Иностранный язык» формой текущей аттестации является кандидатский экзамен, по общеобразовательной дисциплине «Основы информационных технологий» формой текущей аттестации является кандидатский зачет.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по естественнонаучному образованию

_____ О.А.Ивашкевич

_____ м.п.

Председатель НМС по физике

_____ В.М.Анищик

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по естественнонаучному образованию
Протокол № 4 от 6 февраля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович

Проректор по научно-методической работе

Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В.Титович

_____ м.п.

Эксперт-нормоконтролер

_____ Е.В.Венгурова